

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN IPA TERPADU
YANG MENGIMPLEMENTASIKAN MODEL *SUSAN LOUCKS-
HORSLEY* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES DAN
PENGUASAAN MATERI BELAJAR SISWA SMP**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Yogyakarta

untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

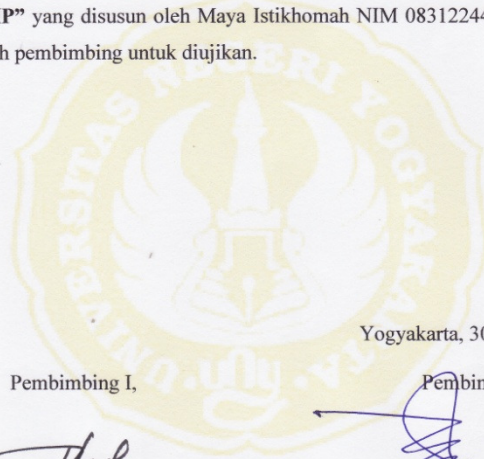


Oleh
Maya Istikhomah
NIM.08312244036

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JULI 2012**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN IPA TERPADU YANG MENGIMPLEMENTASIKAN MODEL *SUSAN LOUCKS-HORSLEY* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES DAN PENGUASAAN MATERI BELAJAR SISWA SMP”** yang disusun oleh Maya Istikhomah NIM 08312244036 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, 30 Juni 2012

Pembimbing I,

Dr. Paidi, M.Si
NIP. 19670404 199303 1 003

Pembimbing II,

Prof. Dr. Zuhdan K. P. M.Ed
NIP. 19550415 198502 1 001

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maya Istikhomah
NIM : 08312244036
Prodi/Jurusan : Pendidikan IPA
Fakultas : MIPA
Judul Penelitian : " Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu
yang mengimplementasikan Model *Susan Loucks-
Horsley* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses dan
Penguasaan Materi Belajar Siswa SMP"

Menyatakan bahwa penelitian ini adalah benar-benar karya sendiri, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Apabila ternyata bahwa pernyataan ini tidak benar, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 30 Juli 2012

Yang Menyatakan,

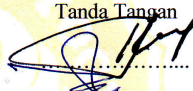
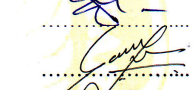
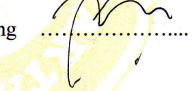
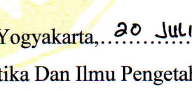


Maya Istikhoamh

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN IPA TERPADU YANG MENGIMPLEMENTASIKAN MODEL *SUSAN LOUCKS-HORSLEY* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES DAN PENGUASAAN MATERI BELAJAR SISWA SMP**” yang disusun oleh Maya Istikhomah NIM 08312244036 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 12 Juli 2012 dan dinyatakan **LULUS**

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Paidi, M.Si	Ketua Penguji		18-07-2012
Prof. Dr. Zuhdan K.P, M.Ed	Sekretaris Penguji		19-07-2012
Dr. Dadan Rosana	Penguji Utama		18-07-2012
Vinta A. T, M.Pd, M.Si	Penguji Pendamping		18-07-2012

Yogyakarta, 20 Juli 2012

Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Dr. Hartono

NIP. 19620329 198702 1 002

MOTTO

مَنْ جَدَّ وَجَدَ

Man jadda wajada

“Barang siapa yang bersungguh-sungguh ia akan mendapat”

لَكَ طَفٌّ مَا خُذْ

“Ambillah mana yang lebih dekat padamu”

Jangan menyesali apa yang sudah terlewati, jangan takut dengan apa yang akan datang, terpenting adalah berbuatlah yang terbaik untuk saat ini

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, kupersembahkan karya istimewaku ini untuk orang-orang yang kucintai :

- Ayah Ibu tercinta, motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah jemu mendo' akan dan menyayangiku, atas semua pengorbanan dan kesabaran mengantarku sampai kini. Tak pernah cukup ku membalas cinta ayah bunda padaku.
- Adikku Siti Nur Janah, yang selalu motivasiku tanpa bosan-bosannya untuk menyelesaikan skripsi ini.
- Masku Andy Fery wijaya yang selalu menemani dan motivasiku tanpa bosan-bosannya untuk menyelesaikan skripsi ini
- Sahabat-sahabatku seperjuangan dan semua teman-teman yang tak mungkin penulis sebutkan satu-persatu, for u all I miss u forever

**“PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN IPA TERPADU
YANG MENGIMPLEMENTASIKAN MODEL *SUSAN LOUCKS-
HORSLEY* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES DAN
PENGUASAAN MATERI BELAJAR SISWA SMP”**

Oleh :
Maya Istikhomah
08312244036

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa perangkat pembelajaran IPA Terpadu yang mengimplementasikan model *Susan Loucks-Horsley*. Perangkat yang dikembangkan terdiri dari Silabus, RPP dan LKS serta mengetahui peningkatan keterampilan proses dan penguasaan materi belajar siswa.

Penelitian pengembangan ini menggunakan model 4-D yang terdiri dari tahap mendefinisikan (*define*), tahap merencanakan (*design*), tahap mengembangkan (*develop*), dan tahap menyebarkan (*disseminate*). Penelitian ini dilaksanakan di MTs Al Ma’Had An-Nur Bantul. Data penelitian diperoleh melalui lembar penilaian perangkat pembelajaran, angket respon siswa terhadap LKS, lembar observasi keterampilan proses serta nilai tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir (lembar *pre-test* dan *post-test*).

Perangkat pembelajaran IPA yang bertemakan pencemaran air dikembangkan dapat meningkatkan keterampilan proses dan penguasaan materi belajar siswa. Kualitas perangkat pembelajaran IPA berdasarkan penilaian dosen ahli, teman sejawat dan guru IPA menghasilkan rerata penilaian silabus adalah 44,66 yang termasuk dalam kriteria sangat baik, rerata penilaian RPP adalah 66,00 yang termasuk dalam kriteria sangat baik, dan rerata penilaian LKS adalah 65,08 yang termasuk dalam kriteria sangat baik. Pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran model *Susan Loucks-Horsley* dapat meningkatkan penguasaan materi IPA ditunjukkan bahwa perolehan gain skor sebesar 0,7 dikategorikan tinggi, serta rerata nilai *pre-test* sebesar 65,69 dan rerata nilai *post-test* sebesar 88,79 melebihi nilai KKM. Pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran model *Susan Loucks-Horsley* dapat meningkatkan keterampilan proses ditunjukkan bahwa peningkatan sebesar 0,7 dikategorikan tinggi, serta rerata skor pada keterampilan proses 1: 77,62 dan keterampilan proses 2 : 94,25.

Kata Kunci: *Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu, Susan Loucks-Horsley.*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil'alamiin.. Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan kemudahan, sehingga karya ini telah terselesaikan. Karya ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, Program Study Pendidikan IPA Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta.

Untuk menyelesaikan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, maka penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rohmat wahab, M.Pd, M.A selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang bertanggungjawab selama kuliah sehingga membentuk karakter pendidikan Profesional.
2. Bapak Dr. Hartono, selaku Dekan FMIPA UNY yang telah memberikan rekomendasi pelaksanaan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Suyanta, selaku Pembantu Dekan 1 yang telah memberikan iji dalam melakukan penelitian ini.
4. Bapak Dr. Dadan Rosana, selaku Koordinasi Prodi Pendidikan IPA FMIPA UNY yang telah memberikan ijin pelaksanaan penelitian ini.
5. Bapak Dr. Paidi, M.Si dan Bapak Prof. Dr. Zuhdan K.P, M.Ed selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membimbing dengan sabar, memberikan ide,

memberikan petunjuk, arahan dan referensi sehingga terselesaikannya skripsi ini.

6. Bapak Pujiyanto, M.Pd, Bapak Yuni Wibowo, M.Pd, Bapak Suyoso, M.Si dan Ibu Purwanty Widi, M.Pd sebagai dosen ahli serta teman-teman sejawat yang telah bersedia membimbing dan menilai instrumen perangkat pembelajaran IPA Terpadu.
7. Bapak Drs. Subakir, M.Si selaku Kepala MTs Al Ma'Had An-Nur Bantul yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian di sekolah ini.
8. Bapak Tuhartono, S.Pd dan Ibu Suwarni, S.Pd selaku guru fisika dan guru biologi MTs Al Ma'Had An-Nur Bantul atas bimbingan dan bantuannya.
9. Untuk teman-temanku wiwin, manna, ratna dan seluruh mahasiswa khususnya kelas C'08 yang telah membantu dan memberikan motivasi secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Seluruh pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang telah Bapak/Ibu/Saudara berikan, mendapatkan balasan yang lebih baik dari Allah SWT. Kritik dan saran yang membangun akan penulis terima dengan senang hati.

Yogyakarta,
Penulis,

Maya Istikhomah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Pembatas Masalah	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	12
G. Definisi Operasional.....	13
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori.....	15
1. Hakikat Pembelajaran IPA Terpadu.....	15
2. Perangkat Pembelajaran.....	21
3. Silabus.....	22
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	30
5. Lembar Kegiatan Siswa	35
6. Model <i>Susan Loucks-Horsley</i>	40
7. Keterampilan Proses.....	45

	Halaman
8. Penguasaan Materi	45
9. Kajian Keilmuan	49
B. Kerangka Berpikir.....	54
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	57
1. Tahap Pendefinisian (<i>define</i>).	59
2. Tahap Perancangan (<i>design</i>)	61
3. Tahap Pengembangan (<i>develop</i>)	62
4. Tahap Pendesiminasian (<i>disseminate</i>)	64
B. Perangkat Pembelajaran yang Dikembangkan.....	64
1. Silabus	64
2. RPP.....	65
3. LKS	66
C. Subyek Penelitian.....	67
D. Instrumen Penelitian.....	67
E. Teknik Analisis Data.....	68
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian dan Uji coba Penerapan Perangkat Pembelajaran....	73
1. Tahap Studi Pendahuluan (<i>define</i>)	73
2. Tahap Perancangan (<i>design</i>)	75
3. Tahap Pengembangan (<i>develop</i>)	76
4. Tahap Penyebarluasan (<i>disseminate</i>)	83
B. Data Hasil Evaluasi Uji Coba	83
C. Pembahasan.....	99
BAB V KESIMPULAN, KETERBATASAN, DAN TINDAK LANJUT	
A. Kesimpulan	109
B. Keterbatasan Penelitian.....	109
C. Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN.....	114

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Rangkaian Alat Penjernihan Air Sederhana.....	52
Gambar 2. Rangkaian Alat Destilasi.....	54
Gambar 3. Diagram Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model 4-D....	58
Gambar 4. Keterkaitan Dalam Pembelajaran IPA Terpadu Model <i>Connected</i>	75

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Model – Model Pembelajaran IPA Terpadu	20
Tabel 2. Konversi Skor Menjadi Skala 5	69
Tabel 3. Hasil Penilaian Silabus Ahli 1	84
Tabel 4. Hasil Penilaian RPP Ahli 1	84
Tabel 5. Hasil Penilaian LKS Ahli 1.....	84
Tabel 6. Hasil Penilaian Silabus Ahli 2	85
Tabel 7. Hasil Penilaian RPP Ahli 2	85
Tabel 8. Hasil Penilaian LKS Ahli 2.....	85
Tabel 9. Hasil Penilaian Silabus Ahli 3	86
Tabel 10. Hasil Penilaian RPP Ahli 3	86
Tabel 11. Hasil Penilaian LKS Ahli 3.....	86
Tabel 12. Hasil Penilaian Silabus Ahli 4	87
Tabel 13. Hasil Penilaian RPP Ahli 4	87
Tabel 14. Hasil Penilaian LKS Ahli 4.....	87
Tabel 15. Hasil Penilaian Silabus Teman Sejawat 1.....	88
Tabel 16. Hasil Penilaian RPP Teman Sejawat 1	88
Tabel 17. Hasil Penilaian LKS Teman Sejawat 1	88
Tabel 18. Hasil Penilaian Silabus Teman Sejawat 2.....	89
Tabel 19. Hasil Penilaian RPP Teman Sejawat 2	89
Tabel 20. Hasil Penilaian LKS Teman Sejawat 2	89
Tabel 21. Hasil Penilaian Silabus Teman Sejawat 3.....	90
Tabel 22. Hasil Penilaian RPP Teman Sejawat 3	90
Tabel 23. Hasil Penilaian LKS Teman Sejawat 3	90
Tabel 24. Hasil Penilaian Silabus Teman Sejawat 4.....	91
Tabel 25. Hasil Penilaian RPP Teman Sejawat 4	91
Tabel 26. Hasil Penilaian LKS Teman Sejawat 4	91
Tabel 27. Hasil Penilaian Silabus Guru IPA 1	92
Tabel 28. Hasil Penilaian RPP Guru IPA 1	92
Tabel 29. Hasil Penilaian LKS Guru IPA 1	92

	Halaman
Tabel 30. Hasil Penilaian Silabus Guru IPA 2	93
Tabel 31. Hasil Penilaian RPP Guru IPA 2	93
Tabel 32. Hasil Penilaian LKS Guru IPA 2	94
Tabel 33. Hasil Nilai <i>Pre-Test Post-Test</i> Penguasaan Materi.....	95
Tabel 34. Hasil Keterampilan Proses	95
Tabel 35. Hasil Data Respon Siswa	96
Tabel 36. Konversi Skor Penilaian Menjadi Skala Lima.....	96
Tabel 37. Hasil Nilai <i>Pre-Test Post-Test</i> Penguasaan Materi.....	97
Tabel 38. Hasil Keterampilan Proses	97
Tabel 39. Hasil Data Respon Siswa	98
Tabel 40. Konversi Skor Penilaian Menjadi Skala Lima.....	99

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Format Perangkat Pembelajaran	115
1.1. Silabus	116
1.2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	117
Lampiran 2. Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Produk)	118
Lampiran 3. Hasil Pelaksanaan Pembelajaran	142
3.1. Lembar Observasi Keterampilan Proses	143
3.2. Lembar Angket Respon Siswa terhadap LKS.....	146
3.3. Kisi-kisi Soal.....	148
3.4. Soal <i>Pre-tes</i> dan <i>Post-tes</i>	156
Lampiran 4. Instrumen Penilaian Perangkat Pembelajaran	161
4.1. Lembar Penilaian Silabus.....	162
4.2. Lembar Penilaian RPP	165
4.3. Lembar Penilaian LKS	168
Lampiran 5. Analisis Data.....	170
5.1. Lembar Pernyataan ahli.....	171
5.2. Daftar Nilai <i>Pre-test Post-test</i> pada Uji Terbatas	181
5.3. Daftar Keterampilan Proses pada Uji terbatas	182
5.4. Hasil Uji Signifikan pada Uji terbatas	183
5.5. Daftar Nilai <i>Pre-test Post-test</i> pada Uji Lapangan	184
5.6. Daftar Keterampilan Proses pada Uji Lapangan.....	185
5.7. Hasil Uji Signifikan pada Uji Lapangan	187
Lampiran 6. Surat-Surat Penelitian dan Dokumentasi.....	188
6.1. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas MIPA	189
6.2. SK Pembimbing	190
6.3. SK Penguji	191
6.4. Surat Ijin Penelitian dari BAPPEDA Kab. Bantul	192
6.5. Surat Telah Melakukan Penelitian	194
6.6. Kartu Bimbingan.....	195
6.7. Dokumentasi Penelitian	196